

DOCKET NO.: 274136US0PCT

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

IN RE APPLICATION OF: Hiroyuki YASHIMA, et al.

SERIAL NO.: NEW U.S. PCT APPLICATION

FILED: HERewith

INTERNATIONAL APPLICATION NO.: PCT/JP03/16384

INTERNATIONAL FILING DATE: December 19, 2003

FOR: POLYCHLOROPRENE LATEX, PROCESS FOR ITS PRODUCTION AND AQUEOUS ADHESIVE COMPOSITION

**REQUEST FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119**  
**AND THE INTERNATIONAL CONVENTION**

Commissioner for Patents  
Alexandria, Virginia 22313

Sir:

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicant claims as priority:

<b><u>COUNTRY</u></b>	<b><u>APPLICATION NO</u></b>	<b><u>DAY/MONTH/YEAR</u></b>
Japan	2002-367862	19 December 2002
Japan	2003-023929	31 January 2003
Japan	2003-023930	31 January 2003
Japan	2003-332753	25 September 2003
Japan	2003-340384	30 September 2003

Certified copies of the corresponding Convention application(s) were submitted to the International Bureau in PCT Application No. PCT/JP03/16384. Receipt of the certified copy(s) by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.

Respectfully submitted,  
OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, P.C.



Norman F. Oblon  
Attorney of Record  
Registration No. 24,618  
Surinder Sachar  
Registration No. 34,423

Customer Number

**22850**

(703) 413-3000  
Fax No. (703) 413-2220  
(OSMMN 08/03)

Rec'd PCT 20 JUN 2005

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

PCT/JP03/16384

20. 1. 2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日            2 0 0 2 年 1 2 月 1 9 日  
Date of Application:

出 願 番 号            特 願 2 0 0 2 - 3 6 7 8 6 2  
Application Number:  
[ST. 10/C]:            [ J P 2 0 0 2 - 3 6 7 8 6 2 ]

出 願 人            電 気 化 学 工 業 株 式 会 社  
Applicant(s):

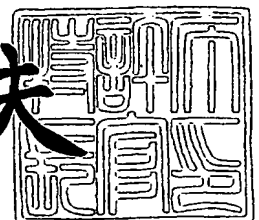
RECEIVED	
05 MAR 2004	
WIPO	PCT

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年   2 月 1 9 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



BEST AVAILABLE COPY

【書類名】 特許願

【整理番号】 A101330

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 C08F 36/18

【発明者】

【住所又は居所】 新潟県西頸城郡青海町青海 2 2 0 9 番地 電気化学工業株式会社 青海工場内

【氏名】 八嶋 裕之

【発明者】

【住所又は居所】 新潟県西頸城郡青海町青海 2 2 0 9 番地 電気化学工業株式会社 青海工場内

【氏名】 望月 健二

【特許出願人】

【識別番号】 000003296

【氏名又は名称】 電気化学工業株式会社

【代表者】 晝間 敏男

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 028565

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ポリクロロプレンラテックス組成物およびその製造方法、それを用いた水系接着剤組成物

【特許請求の範囲】

【請求項1】 クロロプレン及びエチレン性不飽和カルボン酸を含む単量体100質量部を、下記化学式1の特定構造を有するノニオン系乳化剤0.5～15質量部の存在下に共重合してなることを特徴とするポリクロロプレンラテックス。

【化1】

$R-O-(CH_2-CHO)_n-H$  (化学式1)

|  
R<sub>1</sub>

ここに R:ベンゼン環及び/またはナフタレン環を1個以上含む置換基

n=ノニオン系乳化剤のHLB値が9～18になる  
範囲の整数

R<sub>1</sub>:水素またはアルキル基

【請求項2】 エチレン性不飽和カルボン酸が単量体中に0.3～10質量%含まれることを特徴とする請求項1記載のポリクロロプレンラテックス。

【請求項3】 クロロプレン重合体のゲル含有率が60質量%以下であることを特徴とする請求項1又は2のいずれか1項記載のポリクロロプレンラテックス。

【請求項4】 クロロプレン及びエチレン性不飽和カルボン酸を含む単量体100質量部を、請求項1に記載した化学式1の特定構造を有するノニオン系乳化剤0.5～15質量部の存在下に、共重合してなることを特徴とするポリクロロプレンラテックスの製造方法。

【請求項5】 請求項1から3のいずれか1項記載のポリクロロプレンラテックス組成物に粘着付与樹脂を添加して得られることを特徴とする水系接着剤組

成物。

【請求項6】 請求項1から3のいずれか1項記載のポリクロロprenラテックス組成物に粘着付与樹脂と金属酸化物を添加して得られることを特徴とする水系接着剤組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、接着剤として有効なポリクロロprenラテックス組成物およびその製造方法、それを用いた水系接着剤組成物に関する。さらに詳しくは初期接着力や常態接着力、接着耐水性等の接着性能に優れ、水系コンタクト型接着剤として好適なポリクロロprenラテックス組成物およびその製造方法、それを用いた水系接着剤組成物に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、ポリクロロprenをベースとした接着剤は溶剤型が主流であった。しかし、近年溶剤型接着剤は製造や使用の際の有機溶剤による衛生性、火気危険性、環境汚染などの問題から、脱溶剤化の要求が高まっている。

【0003】

脱溶剤化の手法としては、溶剤型接着剤をラテックス接着剤に代替する方法が有効と考えられ、各種ポリマーを使用したラテックス接着剤の検討が盛んに行われている。

【0004】

なかでもポリクロロprenラテックス接着剤は、接合する被着体の双方に塗布し、これらの接着剤層を乾燥した後に貼り合わせることにより、貼り合わせ直後から高い接着力を発現する。こうした特徴から、水系コンタクト型接着剤としての利用を期待されている反面、溶剤系接着剤と比較して初期接着強度、耐水性等の接着性能が劣り、この点の改良が課題とされてきた。

【0005】

従来は、クロロprenを不飽和カルボン酸、ポリビニルアルコール、連鎖移動

剤の存在下で重合するポリクロロプレンラテックス接着剤の製造方法がある（例えば、特許文献1参照。）が、このようなポリクロロプレンラテックスでは接着耐水性が不十分であった。

#### 【0006】

【特許文献1】特開平06-287360号公報（第2頁；請求項1、第3～6頁；製造例1～8）

#### 【0007】

##### 【発明が解決しようとする課題】

本発明は、このような従来技術の問題点を解決し、初期接着力や常態接着力、耐水性に優れ、かつ貯蔵安定性の良好な水系接着剤用のポリクロロプレンラテックス組成物とその製造方法、それを用いた水系接着剤組成物を提供するものである。

#### 【0008】

##### 【課題を解決するための手段】

本発明者らは、上記課題を解決すべく、鋭意検討を重ねた結果、クロロプレン単量体及びエチレン性不飽和カルボン酸単量体合わせて100質量部当たり特定構造を有するノニオン系乳化剤0.5～15質量部の存在下に共重合して得たポリクロロプレンラテックス組成物を用いた水系接着剤組成物が接着特性に優れることを見だし、本発明を完成させるに至った。

#### 【0009】

即ち、本発明は、クロロプレン単量体及びエチレン性不飽和カルボン酸単量体合わせて100質量部当たり特定構造を有するノニオン系乳化剤0.5～15質量部の存在下に共重合して得たポリクロロプレンラテックス組成物およびその製造方法、それを用いた水系接着剤組成物に関するものである。

#### 【0010】

本発明におけるエチレン性不飽和カルボン酸単量体としては、例えばアクリル酸、メタクリル酸、クロトン酸、フマル酸、マレイン酸、シトラコン酸等が挙げられ、必要に応じて2種以上用いてもかまわない。

なお本発明においてはアクリル酸、メタクリル酸を使用することが好ましく、

特にメタクリル酸を使用することが好ましい。

#### 【0011】

本発明におけるエチレン性不飽和カルボン酸の添加量は、全単量体中に 0.3～10 質量%含まれることが好ましい。より好ましくは 1～5 質量%である。エチレン性不飽和カルボン酸の添加量が 10 質量%を越える場合には、水系接着剤組成物の接着耐水性が悪くなり、0.3 質量%未満の場合はラテックスの安定性が良くない。

#### 【0012】

本発明の単量体としては他にアクリル酸のエステル類、メタクリル酸のエステル類、2,3-ジクロロ-1,3-ブタジエン、1-クロロ-1,3-ブタジエン、ブタジエン、イソプレン、スチレン、アクリロニトリル等を必要に応じて使用することも可能である。

#### 【0013】

本発明におけるノニオン系乳化剤とは下記の構造を有するものである。

#### 【化2】



ここに R: ベンゼン環及び/またはナフタレン環を 1 個以上含む置換基

n = ノニオン系乳化剤の HLB 値が 9～18 になる

範

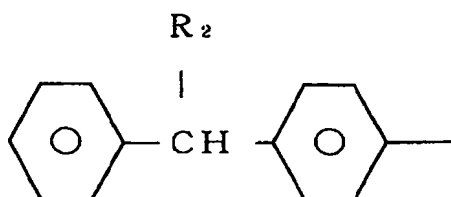
囲の整数

R<sub>1</sub>: 水素またはアルキル基

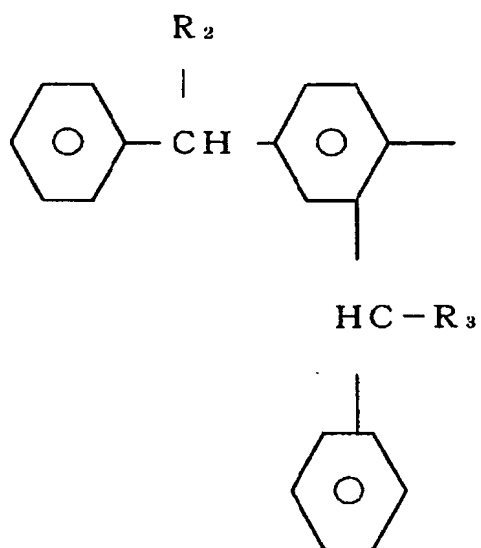
置換基 R の具体例としては、例えば下記のような構造が挙げられる。

## 【化3】

(I)

 $R_2$ : 水素またはアルキル基

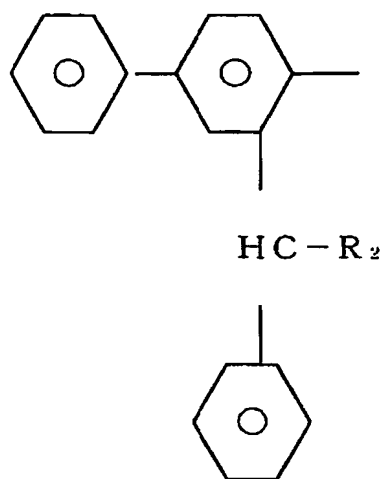
(II)

 $R_2, R_3$ : 水素または炭素数 1 ~ 6 のアルキル基



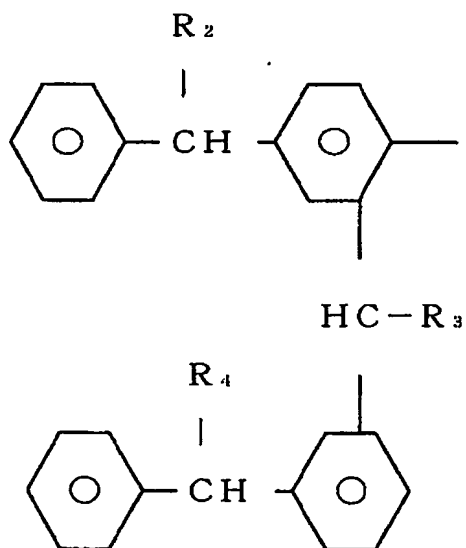
【化4】

(Ⅲ)



$\text{R}_2$ : 水素または炭素数1～6のアルキル基

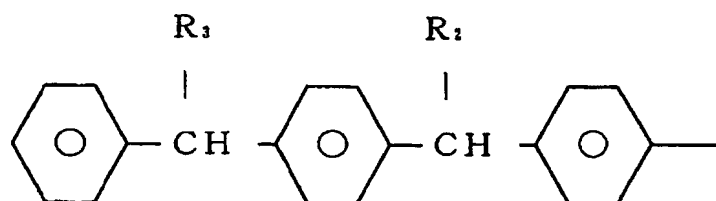
(Ⅳ)



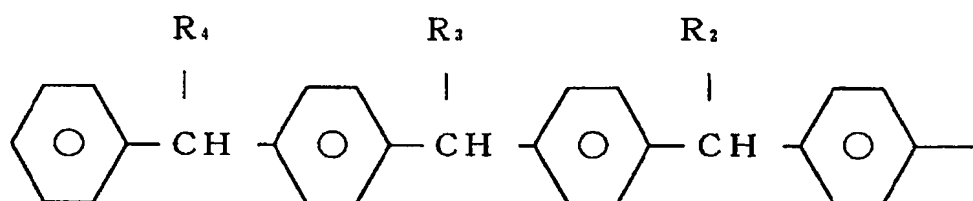
$\text{R}_2, \text{R}_3, \text{R}_4$ : 水素または炭素数1～6のアルキル基

## 【化5】

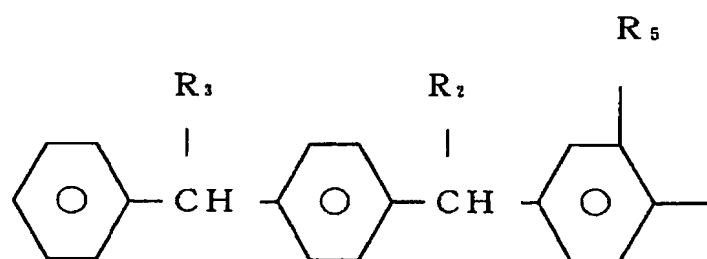
(V)

 $R_2, R_3$ : 水素または炭素数 1 ~ 6 のアルキル基

(VI)

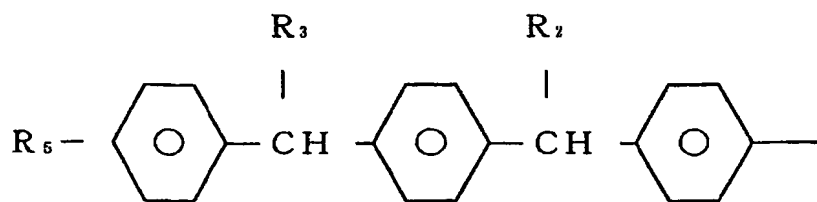
 $R_2, R_3, R_4$ : 水素または炭素数 1 ~ 6 のアルキル基

(VII)

 $R_2, R_3$ : 水素または炭素数 1 ~ 6 のアルキル基 $R_5$ : 炭素数 1 ~ 6 のアルキル基または水酸基

【化 6】

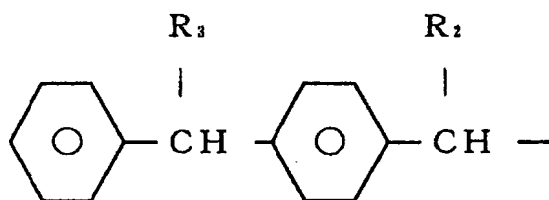
(VII)



R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>: 水素または炭素数 1～6 のアルキル基

R<sub>5</sub>: 炭素数 1～6 のアルキル基または水酸基

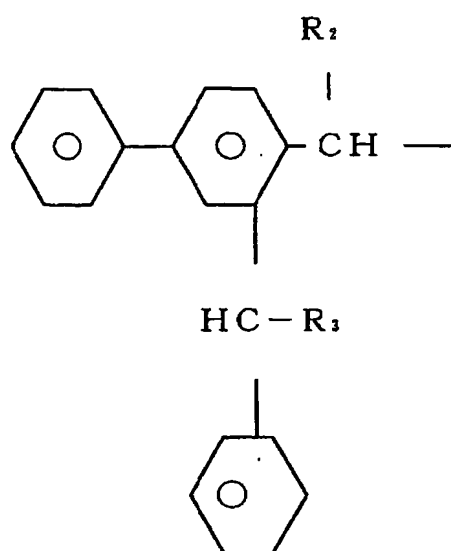
(IX)



R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>: 水素または炭素数 1～6 のアルキル基

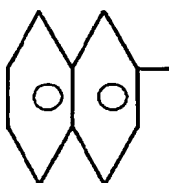
【化 7】

(X)

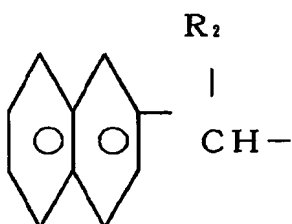


$\text{R}_2, \text{R}_3$ : 水素または炭素数 1 ~ 6 のアルキル基

(X I)



(X II)



$\text{R}_2$ : 水素または炭素数 1 ~ 6 のアルキル基

【0014】

本発明のノニオン系乳化剤は例えばポリオキシエチレンスチリルフェニルエーテル、ポリオキシエチレンジスチリルフェニルエーテル、ポリオキシエチレント

リスチリルフェニルエーテル、ポリオキシエチレンスチリルクレジルエーテル、ポリオキシエチレンジスチリルクレジルエーテル、ポリオキシエチレントリスチリルクレジルエーテル、ポリオキシエチレンスチリルヒドロキシフェニルエーテル、ポリオキシエチレンジスチリルヒドロキシフェニルエーテル、ポリオキシエチレントリスチリルヒドロキシフェニルエーテル、ポリオキシエチレンナフトールエーテル、ポリオキシエチレンヒドロキシナフトールエーテル、ポリオキシエチレンクレジルナフトールエーテル等を挙げることができる。これらは2種類以上使用しても構わない。

#### 【0015】

本発明のノニオン系乳化剤のHLB値とは、米国ICI社のグリフィン氏により考案された親水性、疎水性のバランスを示す指標であり、下記の式に従って算出される1～20の数値である。HLB値が高いほど親水性が高く、HLB値が低いほど親油性が高い。

$$HLB = (\text{親水基部分の分子量}) / (\text{界面活性剤の分子量}) \times (100 / 5)$$

本発明のノニオン系乳化剤のHLB値は9～18の範囲であることが必要である。この範囲を外れるとクロロプレン単量体の安定な重合が困難になる。

更に好ましいHLB値は12～17の範囲である。

#### 【0016】

本発明のノニオン系乳化剤の添加量は、単量体100質量部に対して0.5～15質量部である。

更に好ましくは、1～7質量部である。

0.5質量部に満たない場合は、ポリクロロプレンラテックス組成物の重合が困難になる。

15質量部を越えると、水系接着剤組成物の接着耐水性が悪くなる。

#### 【0017】

本発明のポリクロロプレンラテックスの重合に使用される触媒としては、過硫酸カリウム等の無機過酸化物、ケトンパーオキサイド類、パーオキシケタール類

、ハイドロパーオキサイド類、ジアルキルパーオキサイド類、ジアシルパーオキサイド類等の有機過酸化物等を挙げることができる。

触媒としては過硫酸カリウムの使用が安定した重合を行う上で好ましい。また、過硫酸カリウムは0.1～5質量%の水溶液で使用することが好ましい。

#### 【0018】

本発明のポリクロロプレンラテックスの重合に使用される触媒の活性を高める上で、亜硫酸ソーダ、酸化鉄(II)、アントラキノン $\beta$ スルホン酸ソーダ、フォルムアミジンスルホン酸、L-アスコルビン酸等を添加することができる。

#### 【0019】

また本発明におけるポリクロロプレンラテックス組成物についてトルエン不溶のゲル分含有率は特に制限されるものではなく、要求特性に応じて任意に変えることができる。ただ、水系接着剤組成物の初期接着強度がより重視される場合は、ゲル含有率を60質量%以下に抑えることが好ましい。

また、水系接着剤組成物の耐熱性能が重視される場合はゲル含有率を20質量%以上とすることが好ましい。

#### 【0020】

本発明のポリクロロプレンラテックス組成物のゲル分含有率の制御に関しては、①連鎖移動剤の使用とその使用量、②重合温度とさらに③重合率の制御によって任意に行うことができる。

#### 【0021】

まず連鎖移動剤としては、クロロプレン重合体の製造に一般的に用いられるものであれば特に制限はなく、例えばn-ドデシルメルカプタンやtert-ドデシルメルカプタン等の長鎖アルキルメルカプタン類、ジイソプロピルキサントゲンジスルフィドやジエチルキサントゲンジスルフィド等のジアルキルキサントゲンジスルフィド類、ヨードホルム等の公知の連鎖移動剤を使用することができる。

#### 【0022】

次に重合温度については、0～55℃の範囲であることが重合制御上好ましい

。なお重合反応をより円滑にかつ安全に行うには、重合温度を10～45℃とすることが好ましい。

#### 【0023】

また最終重合率については、60質量%以上とすることが好ましく、80質量%以上とすることがより好ましい。

#### 【0024】

本発明において、ポリクロロプレンラテックス組成物の固形分濃度は40～65質量%の範囲にあることが好ましく、より好ましくは45～60質量%の範囲である。より高い固形分濃度とすることにより、乾燥速度が速く、初期接着性により優れたラテックスとなる。なお固形分濃度については、重合時のモノマーと水の比率によっても調整できるが、重合後に濃縮を行い調整することが出来る。濃縮の方法としては、減圧濃縮等を挙げることができるが、特に限定されるものではない。

#### 【0025】

本発明におけるポリクロロプレンラテックス組成物には、ジエタノールアミン、トリエタノールアミン等の塩基性物質、炭酸ナトリウム、炭酸カリウム、りん酸3ナトリウム、りん酸水素2ナトリウム、りん酸3カリウム、りん酸水素2カリウム、クエン酸3カリウム、クエン酸水素2カリウム、酢酸ナトリウム、酢酸カリウム、4硼酸ナトリウム等の弱酸塩類を添加することにより、PHを自由に調整することができる。

#### 【0026】

本発明におけるPH調整剤の添加方法は特に制限を受けるものではなく、PH調整剤粉末を直接添加または水で任意の割合に希釈して添加することができる。

PH調整剤の添加するタイミングとしては特に限定するものではなく、重合開始前や重合終了後に添加することができる。

#### 【0027】

本発明におけるポリクロロプレンラテックス組成物には、アニオン系界面活性剤、ポリオキシアルキレンアルキルエーテル、1：2モル型脂肪族アルカノールアミド、ホルムアルデヒドナフタレンスルホン酸縮合物のナトリウム塩、ポバ

ール等の分散助剤を添加することができる。添加するタイミングとしては特に限定するものではない。重合開始前、途中または終了後に添加することができる。

#### 【0028】

本発明のポリクロロprenラテックス組成物の重合を停止させる目的でチオジフェニルアミン、ジエチルヒドロキシルアミン、ヒドロキノン、p-tert-ブチルカテコール、1, 3, 5-トリヒドロキシベンゼン、ヒドロキノンメチルエーテル、2, 6-ジ-tert-ブチル-4-メチルフェノール、2, 2-メチレンビス(6-tert-4-メチルフェノール)、4, 4-ブチレンビス(6-tert-ブチル-3-メチルフェノール)、エチレンビス(オキシエチレン)ビス[3-(5-tert-ブチル-4-ヒドロキシ-m-トリル)プロピオネート]、オクタデシル-3-(3, 5-ジ-tert-ブチル-4-ヒドロキシフェニル)プロピオネート、ペンタエリスリトールテトラキス[3-(3, 5-ジ-tert-ブチル-4-ヒドロキシフェニル)プロピオネート]等の重合禁止剤を添加することができる。

#### 【0029】

本発明の粘着付与樹脂としては、ロジン酸エステル樹脂、テルペンフェノール樹脂、クマロン-インデン樹脂、脂肪族炭化水素樹脂、芳香族樹脂等を挙げることができる。粘着付与樹脂としてはテルペンフェノール樹脂やロジン酸エステル樹脂のエマルジョンが水系接着剤組成物の初期接着力や耐水性を発現させる上で好ましい。

#### 【0030】

粘着付与樹脂の添加量(固形分換算)は、ポリクロロprenラテックスの固形分100質量部に対して、10~100質量部が好ましく、20~70質量部が特に好ましい。10質量部未満では初期接着力が劣る場合があり、100質量部を越えると接着剤皮膜の形成が阻害され易い。

#### 【0031】

本発明における金属酸化物としては酸化亜鉛、酸化チタン及び酸化鉄等を挙げることができる。酸化亜鉛、酸化チタンが接着剤組成物の耐水性を良くする上で好ましく、特に酸化亜鉛の使用が好ましい。

#### 【0032】



金属酸化物の添加量は 0.2～6.0 質量部が好ましく、特に 0.5～3.0 質量部が好ましい。0.2 質量部未満では接着剤組成物の耐水性が不十分となる場合があり、5.0 質量部を越えると初期接着力が悪くなり易い。

#### 【0033】

本発明の水系接着剤組成物は炭酸カルシウム、シリカ、タルク又はクレー等の無機充填剤、ジブチルフタレートやプロセスオイルなどの可塑剤・軟化剤、ポリアクリル酸ナトリウム、水溶性ポリウレタン、メチルセルロース等の増粘剤、ポリオキシアルキレンアルキルエーテル、1:2 モル型脂肪族アルカノールアミド、1:1 モル型ジエタノールアミン、ポリオキシエチレンステアレート、ポパー等界面活性剤、各種老化防止剤、紫外線吸収剤や酸化防止剤等を必要に応じて任意に配合することができる。

#### 【0034】

本発明の水系接着剤組成物はポリクロロブレンラテックス、粘着付与樹脂及び金属酸化物等を混合して作られるが、混合装置は特に限定されるものではなく、スリーワンモーター、ホモジナイザーメディアミル、コロイドミル等の公知の装置を使用できる。

#### 【0035】

本発明により得られたポリクロロブレンラテックス接着剤は、紙、木材、布、皮革、レザー、ゴム、プラスチック、フォーム、陶器、ガラス、モルタル、セメント系材料、セラミック、金属などの同種、あるいは異種の接合接着用として好適である。接着時の施工方法に関しても、刷毛塗り、コテ塗り、スプレー塗布、ロールコーター塗布などが可能である。

#### 【0036】

##### [実施例]

以下実施例により本発明を具体的に説明するが、これらの実施例は本発明を限定するものでない。なお、下記の実施例において部及び%は、特に断りのない限り質量基準である。

#### 【0037】

##### 実施例 1

内容積 3 リットルの反応器を用い、窒素気流下で、純水 130 部及びノニオン系乳化剤 A (Newcol 723: 日本乳化剤社製) 5.0 部、ホルムアルデヒドナフタレンスルホン酸縮合物のナトリウム塩 0.5 部を仕込み溶解後、攪拌しながらクロロプレン単量体 97 部、メタクリル酸 3 部、及びオクチルメルカプタン 0.3 部を加えた。これを 40℃ に保持しながら亜硫酸ナトリウムと過硫酸カリウムを開始剤として用い、最終重合率が 90% に達したところでチオジフェニルアミンの乳濁液を加えて重合を停止した。

#### 【0038】

次に、このポリクロロプレンラテックスに、20% ジエタノールアミンを 12 部添加して PH を中性になるよう調整した後、更に減圧下で水分を蒸発させ濃縮を行い、固形分濃度が 50% となるように調整し、ポリクロロプレンラテックス組成物を得た。

#### 【0039】

次に、このポリクロロプレンラテックス組成物について、以下の測定を行った。

##### 〔ゲル分測定〕

ラテックス試料を凍結乾燥し精秤 A とした。トルエンで溶解（固形分を 0.6% に調製）し、遠心分離機を使用し、更に 200 メッシュの金網を用いてゲルを分離した。ゲル分を風乾後 110℃ 雰囲気下で、1 時間乾燥し、精秤して B とした。

ゲル分は下式に従って算出した。

$$\text{ゲル分} = B / A \times 100 \quad (\%)$$

結果を表 1 に示した。

#### 【0040】

##### 〔接着強度測定用サンプル D の作成方法〕

表 1 に示した処方で、接着剤組成物を調整した。

次に帆布 (25×150 mm) 2 枚各々に、300 g (固形分) / m<sup>2</sup> の接着剤組成物を刷毛で塗布した。

80℃ 雰囲気下 9 分間乾燥し、室温で 1 分放置後に塗布面を張り合わせハンド

ローラーで圧縮した。

〔初期剥離強度の測定方法〕

サンプルDを圧縮10分間後、引張り試験機を用い、引張り速度200mm/minで180°剥離強度を測定した。

〔常態剥離強度の測定方法〕

サンプルDを圧縮7日後、引張り試験機を用い、引張り速度200mm/minで180°剥離強度を測定した。

【0041】

〔耐水強度の測定方法〕

サンプルDを圧縮7日後、水中に2日間浸漬し、引張り試験機を用い、引張り速度200mm/minで180°剥離強度を測定した。

【0042】

〔実施例2〕

実施例1において、ノニオン系乳化剤AをB（ノイゲンEA137：第一工業製薬社製）に変更した以外は、実施例1同様に実施して、ポリクロロプレンラテックスを作成した。

【0043】

〔実施例3〕

実施例1において、ノニオン系乳化剤AをC（パイオニンD6115：竹本油脂社製）に変更した以外は、実施例1同様に実施して、ポリクロロプレンラテックスを作成した。

【0044】

〔比較例1〕

実施例1において、ノニオン系乳化剤Aの代わりにポリビニルアルコール（PVA405：クラレ社製）を使用した以外は、実施例1と同様に実施して、ポリクロロプレンラテックスを作成した。

【0045】

〔比較例2〕

実施例1において、ノニオン系乳化剤Aの代わりにアニオン系乳化剤（ペレッ

クスSSH：花王社製）を使用した以外は、実施例1と同様に実施して、ポリクロロブレンラテックスを作成した。

【0046】

実施例2，3及び比較例1，2のゲル分および接着物性を実施例1の場合と同様に測定し、結果を表1に示した。

【0047】

【表1】

ポリクロロブレン ラテックス処 方 (部)	クロロブレン メタクリル酸 ノードデシルメルカプタン 純水 ホムアルゲヒドナフタルアル酸縮合物のナトリウム塩 ノニオン系乳化剤A (1) ノニオン系乳化剤B (2) ノニオン系乳化剤C (3) ポリビニルアルコールPVA-405 アニオン系乳化剤ペレックスSSH (4)	実施例1	実施例2	実施例3	比較例1	比較例2
		97	97	97	97	97
重合条件	重合温度 ℃	40	40	40	40	40
	重合率 %	90	90	90	90	90
クロブレンラテ ックスの性状	固形分濃度 Wt %	50	50	50	50	50
	ゲル含有量 %	12	9	10	18	15
接着剤組成物処 方: 固形分換算 (部)	上記ポリクロブレンラテックス テルペンフェノール系樹脂エマルジョン (5)	100	100	100	100	100
接着試験結果 (N/mm)	酸化亜鉛エマルジョン (6)	1	1	1	1	1
	初期接着強度	5.1	5.2	4.9	4.5	1.9
	常態接着強度	5.5	5.4	5.1	4.9	5.3
	接着耐水性	4.8	4.9	4.6	0.2	2.2
(1) ノニオン系乳化剤A; ニューコール723 (ポリオキシレンジスチリルフェニルエーテル系、HLB=16.6 日本乳化剤社製)						
(2) ノニオン系乳化剤B; ノイゲンEA137 (ポリオキシレンジスチリルフェニルエーテル系、HLB=13.0 第一工業製薬社製)						
(3) ノニオン系乳化剤C; パイオニンD6115 (ポリオキシレントリスチリルフェニルエーテル系、HLB=12.0 竹本油脂社製)						
(4) アニオン系乳化剤; ペレックスSSH (アルキルジフェニルエーテルスルホン酸ソーダ系、花王社製)						
(5) テルペンフェノール系樹脂エマルジョン; タマノールE-100 (荒川化学工業社製、有効成分50%)						
(6) 酸化亜鉛エマルジョン; AZ-SW (大崎工業社製、有効成分50%)						

【 0 0 4 8 】

## 【発明の効果】

以上の実施例と比較例の比較より、本発明の製造方法により得られたポリクロ  
ロプレンラテックスを含む接着剤組成物は、初期接着強度及び接着耐水性に優れ  
ていることが明かであり、合板など木材接着、紙材、布、合成樹脂、鋼板、セメ  
ント基質等の接着に特に好適である。

**【書類名】 要約書****【要約】**

**【課題】** 初期接着力や常態接着力、耐水接着性に優れた水系接着剤用のポリクロロプレンラテックス組成物とその製造方法、それを用いた接着剤組成物を提供する。

**【解決手段】** ベンゼン環及び／またはナフタレン環を主鎖及び側鎖に有するエーテル型ノニオン系乳化剤 0.5～15 質量部の存在下に、クロロプレン及びエチレン性不飽和カルボン酸を含む単量体 100 質量部を、乳化重合してなるポリクロロプレンラテックスの製造法。

それを用いた水系接着剤組成物は初期接着力や常態接着力、耐水接着性に優れている。

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2002-367862
受付番号	50201924984
書類名	特許願
担当官	第六担当上席 0095
作成日	平成14年12月20日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成14年12月19日
-------	-------------

次頁無



特願 2 0 0 2 - 3 6 7 8 6 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 3 2 9 6 ]

1. 変更年月日

2 0 0 0 年 1 2 月 4 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都千代田区有楽町 1 丁目 4 番 1 号

氏 名

電気化学工業株式会社